

Изменение № 1 к СП 71.13330.2017 «СНиП 3.04.01—87 Изоляционные и отделочные покрытия»

Утверждено и введено в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 12 ноября 2018 г. № 718/пр

Дата введения — 2019—05—13

Содержание

Дополнить наименованиями раздела 9 и подразделов 9.1—9.5 в следующей редакции:

«9 Защитное покрытие для сорбции аммиака
9.1 Порядок принятия решения о необходимости использования защитного покрытия
9.2 Общие требования к защитному покрытию
9.3 Состав защитного покрытия
9.4 Изготовление защитного покрытия
9.5 Эксплуатация защитного покрытия».

Введение

Дополнить третьим абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 1 к СП 71.13330.2017 выполнено авторским коллективом Акционерного общества «Научно-исследовательский центр «Строительство» (канд. техн. наук *И.П. Саврасов*, канд. техн. наук *И.М. Дробященко*, канд. техн. наук *С.В. Котов*, *Н.В. Баранник*).».

2 Нормативные ссылки

Дополнить нормативными ссылками в следующей редакции:

«ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

«ГОСТ 125—79 Вяжущие гипсовые. Технические условия»;

«ГОСТ 4148—78 Реактивы. Железо (II) сернокислое 7-водное. Технические условия»;

«ГОСТ 23732—2011 Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия»;

«ГОСТ Р 57256—2016 Воздух замкнутых помещений. Отбор проб при определении аммиака»;

«ГН 2.2.5.3532—18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

3 Термины и определения

Изложить в новой редакции:

«3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены термины по ГОСТ 31189, СП 17.13330, СП 29.13330, СП 61.13330, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аммиак**: Летучее химическое соединение, представляющее собой бесцветный газ с резким запахом. Аммиак относится к 4-му классу опасности, по физиологическому действию на организм человека относится к группе веществ удушающего и нейротропного действия.

3.2 **аммонийные соединения**: Класс азотосодержащих химических соединений.

3.3 **водоизоляционный слой**: Элемент крыши, предохраняющий здание или сооружение от атмосферных воздействий.

3.4 защитное покрытие для сорбции аммиака: Покрытие, наносимое внутри помещений на открытую поверхность строительной железобетонной и бетонной конструкции, связывающее аммиак в нелетучие стабильные соединения.

3.5

предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны:

Концентрации, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч или при другой продолжительности, но не более 41 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не могут вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

[ГОСТ 12.1.005—88, приложение 1]

».

7 Отделочные работы

Пункт 7.2.1. Заменить слова: «Таблица 8 — Требования к проверке и подготовке основания перед началом производства штукатурных работ» на «Таблица 7.2 — Требования к проверке и подготовке основания перед началом производства штукатурных работ».

Пункт 7.4.17. Таблица 7.6. Головка таблицы. Заменить наименования граф:

«Отклонение от вертикали, мм на 1 м длины, не менее» на «Отклонение от вертикали, мм на 1 м длины, не более»;

«Отклонения расположения швов от вертикали и горизонтали, мм на 1 м длины, не менее» на «Отклонения расположения швов от вертикали и горизонтали, мм на 1 м длины, не более»;

«Несовпадения профиля на стыках архитектурно-строительных деталей и швов, мм на 1 м, не менее» на «Несовпадения профиля на стыках архитектурно-строительных деталей и швов, мм на 1 м, не более»;

«Неровности плоскости облицовки (при контроле двухметровой рейкой), мм, не менее» на «Неровности плоскости облицовки (при контроле двухметровой рейкой), мм, не более»;

«Отклонения ширины шва, мм, не менее» на «Отклонения ширины шва, мм, не более».

Дополнить свод правил разделом 9 в следующей редакции:

«9 Защитное покрытие для сорбции аммиака

9.1 Порядок принятия решения о необходимости использования защитного покрытия

9.1.1 Защитное покрытие для сорбции аммиака (далее — защитное покрытие) предназначено для нанесения на внутренние открытые поверхности бетонных и железобетонных конструкций складских зданий и нежилых помещений, в которых поддерживается температура воздуха не ниже 10 °С и не выше 30 °С, с относительной влажностью воздуха не более 60 %.

9.1.2 Защитное покрытие применяется в случае, если в помещениях складских зданий планируется размещать либо было осуществлено длительное хранение сырьевых материалов либо продукции, которые могут являться потенциальными источниками выделения аммиака в воздух помещений. Перечень потенциальных источников выделения аммиака указан в ГОСТ Р 57256.

9.1.3 Защитное покрытие следует применять, если в помещениях складских зданий и нежилых помещениях концентрация аммиака в воздухе превышает показатели предельно допустимых концентраций (ПДК), установленные ГН 2.2.5.3532 и ГОСТ 12.1.005.

9.1.4 Защитное покрытие следует применять, если бетонные и железобетонные конструкции складских зданий и нежилых помещений являются источниками выделения аммиака в воздух помещений.

9.1.5 Для подтверждения факта выделения аммиака из бетонных конструкций необходимо удалить из исследуемого помещения здания строительный мусор, мебель, продукты бытовой химии и иные источники выделения аммиака в воздух. Также необходимо удалить со всех поверхностей помещения декоративные и отделочные материалы.

9.1.6 После выполнения работ, указанных в 9.1.5, в исследуемом помещении необходимо провести обеспыливание всех поверхностей.

9.1.7 После проведения работ, указанных в 9.1.5 и 9.1.6, необходимо максимально уменьшить воздухообмен между исследуемым помещением и остальными помещениями здания. Для этого необходимо

в исследуемом помещении обеспечить герметизацию вентиляционной системы путем монтажа экранов на вентиляционные отверстия и обеспечить герметизацию дверных проемов путем законопачивания. Допускается герметизировать вентиляционные отверстия и дверные проемы иными способами. В случае если оконные проемы позволяют максимально уменьшить приток атмосферного воздуха в исследуемое помещение, герметизация оконных проемов не требуется.

9.1.8 После выполнения условий 9.1.7 в исследуемом помещении необходимо поддерживать температуру воздуха не ниже 20 °С и не выше 30 °С, с относительной влажностью воздуха не более 60 %. Данный температурно-влажностный режим в помещении необходимо поддерживать круглосуточно в течение не менее чем 7 сут.

9.1.9 После выполнения условий 9.1.8 необходимо провести оценку содержания аммиака в воздухе исследуемого помещения. В случае если концентрация аммиака в воздухе исследуемого помещения не превышает ПДК согласно ГН 2.2.5.3532 и ГОСТ 12.1.005, проведение дополнительных работ по подтверждению выделения аммиака из бетонных конструкций не требуется. В случае если концентрация аммиака в воздухе исследуемого помещения превышает ПДК согласно ГН 2.2.5.3532 и ГОСТ 12.1.005, проводят отбор проб бетона из всех бетонных конструкций в исследуемом помещении. Отбор проб воздуха и выбор метода измерения содержания аммиака в воздухе проводят согласно ГОСТ Р 57526.

9.1.10 Отбор проб бетона проводят для определения содержания аммонийных соединений в бетоне. Отбор проб осуществляют путем выбуривания образцов-кернов из строительных конструкций. В исследуемом помещении выбуривают не менее двух кернов из каждой бетонной конструкции. Оценку содержания аммонийных соединений проводят в лабораториях, допущенных к проведению такого рода исследований в порядке, установленном действующим законодательством, имеющих соответствующее для проведения данных испытаний оборудование.

9.1.11 Основанием для нанесения защитного покрытия на поверхность железобетонных и бетонных конструкций является содержание в бетоне аммонийных соединений, в пересчете на ион NH_4^+ превышающее 0,0005 % массы бетона.

9.2 Общие требования к защитному покрытию

9.2.1 Защитное покрытие для сорбции аммиака предназначено для эксплуатации внутри складских зданий и нежилых помещений, в которых поддерживаются температурный режим и влажность воздуха, указанные в 9.1.1.

9.2.2 Работы по нанесению защитного покрытия на поверхность железобетонных и бетонных конструкций следует проводить внутри помещений при соблюдении температурного режима и влажности воздуха, указанных в 9.1.1. Данный температурно-влажностный режим в помещении необходимо поддерживать круглосуточно в течение всего периода производства работ по нанесению защитного покрытия и не менее чем за 2 сут до начала работ.

9.2.3 Перед началом производства работ по нанесению защитного покрытия необходимо провести проверку соответствия бетонной поверхности требованиям, приведенным в таблице 7.2. В случае установления наличия недостатков бетонной поверхности необходимо принять меры для их устранения.

9.2.4 На момент проведения работ по нанесению защитного покрытия необходимо максимально уменьшить воздухообмен между обрабатываемым помещением и остальными помещениями здания. Для этого необходимо в обрабатываемом помещении обеспечить герметизацию:

- вентиляционной системы — путем монтажа экранов на вентиляционные отверстия;
- дверных проемов — путем законопачивания.

Допускается герметизировать вентиляционные отверстия и дверные проемы иными способами. В случае наличия в обрабатываемом помещении индивидуальной системы вентиляции герметизация вентиляционной системы не требуется.

Герметизация окон и оконных проемов не требуется.

9.2.5 Приемку работ по нанесению защитного покрытия осуществляют визуальным осмотром. На поверхности защитного покрытия не должно быть трещин, сколов и инородных включений.

9.2.6 В период между приемом работ по нанесению защитного покрытия и приемом защитного покрытия необходимо максимально уменьшить воздухообмен между обрабатываемым помещением и остальными помещениями здания согласно 9.2.4.

9.2.7 Приемку защитного покрытия проводят после оценки содержания аммиака в воздухе обработанного помещения. Содержание аммиака в воздухе помещения должно быть ниже ПДК согласно

Изменение № 1 к СП 71.13330.2017

ГН 2.2.5.3532 и ГОСТ 12.1.005. Период между окончанием работ по нанесению защитного покрытия на поверхности строительных конструкций и оценкой содержания вредных веществ в воздухе обработанного помещения должен составлять не менее 30 сут.

9.3 Состав защитного покрытия

9.3.1 Защитное покрытие для сорбции аммиака состоит из двух слоев: грунтуемый слой и основной слой.

9.3.2 Содержание компонентов в составе для изготовления грунтуемого слоя должно быть следующим:

- вода — 50 % по массе;
- грунтовка — 35 % по массе;
- железо (II) сернокислое 7-водное — 15 % по массе.

9.3.3 Вода для изготовления состава грунтуемого слоя должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23732; грунтовка, применяемая для изготовления состава грунтуемого слоя, должна быть заводского изготовления на основе акрилового латекса и соответствовать требованиям ГС 1, ГС 3 либо ГС 4 согласно таблице 7.1; железо (II) сернокислое 7-водное должно соответствовать требованиям ГОСТ 4148 и иметь квалификацию ч. (чистое) или выше.

9.3.4 При выборе грунтовок на основе акрилового латекса для изготовления грунтуемого слоя защитного покрытия необходимо провести испытания грунтовок путем изготовления состава грунтуемого слоя объемом от 2 до 5 л. Состав изготавливают согласно 9.4.1. Грунтовка для изготовления состава грунтуемого слоя признается пригодной, если не наблюдается выпадения осадка и образования взвешенных частиц в полученном составе для изготовления грунтуемого слоя.

9.3.5 Содержание компонентов в основном слое защитного покрытия представлено в таблице 9.1.

Таблица 9.1 — Содержание компонентов в составах для изготовления основного слоя защитного покрытия, предназначенного для сорбции аммиака

№ состава	Содержание аммонийных соединений в бетоне в пересчете на ион NH_4^+ , % масс.	Компоненты состава, % масс.		
		Гипсовое вяжущее	Железо (II) сернокислое 7-водное	Вода
1	Менее 0,005	67	3	30
2	0,005—0,010	65	5	30
3	0,010—0,015	63	7	30
4	Более 0,015	60	10	30

9.3.6 В случае наличия аммонийных соединений в железобетонных и бетонных конструкциях содержание компонентов в основном слое защитного покрытия выбирают, исходя из содержания аммонийных соединений в пересчете на ион NH_4^+ в бетоне строительной конструкции согласно таблице 9.1.

9.3.7 В случае если в помещениях складских зданий планируется размещать сырьевые материалы либо продукцию, которые могут являться потенциальными источниками выделения аммиака в воздух помещений, рекомендуется использовать состав основного слоя защитного покрытия № 3 по таблице 9.1.

9.3.8 В случае если в помещениях складских зданий в течение длительного времени было осуществлено хранение сырьевых материалов либо продукции, которые могут являться потенциальными источниками выделения аммиака в воздух помещений, рекомендуется использовать состав основного слоя защитного покрытия № 4 по таблице 9.1.

9.3.9 Применяемое для изготовления штукатурного состава гипсовое вяжущее должно соответствовать требованиям ГОСТ 125 и иметь марку не ниже Г-16; вода для изготовления штукатурного состава должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23732; железо (II) сернокислое 7-водное должно соответствовать требованиям ГОСТ 4148 и иметь квалификацию ч. или выше.

9.4 Изготовление защитного покрытия

9.4.1 Состав для грунтуемого слоя защитного покрытия изготавливают в такой последовательности: в емкость с водой высыпают железо (II) сернокислое 7-водное, перемешивают до полного растворения механическим способом. Железо (II) сернокислое 7-водное считается растворенным, если при отсутствии

механического перемешивания не наблюдается выпадение гранул на дно емкости. Далее в емкость с составом добавляют грунтовку и снова перемешивают механическим способом до однородного состояния.

9.4.2 Срок нанесения состава для изготовления грунтового слоя на поверхность бетона — 24 ч с момента изготовления.

9.4.3 Нанесение состава грунтового слоя, изготовленного по 9.4.1, на поверхность бетона строительной конструкции проводят в три слоя. Расход и время высыхания каждого слоя состава соответствуют данным параметрам для грунтовки, заявленным производителем.

9.4.4 Состав основного слоя защитного покрытия изготавливают в такой последовательности: в емкость с водой высыпают железо (II) сернокислое 7-водное, перемешивают до полного растворения механическим способом. Железо (II) сернокислое 7-водное считается растворенным, если при отсутствии механического перемешивания не наблюдается выпадение гранул на дно емкости. Полученный раствор затворения добавляют во вторую емкость с гипсовым вяжущим, полученную смесь перемешивают механическим способом до пастообразного состояния.

9.4.5 Состав основного слоя защитного покрытия в пастообразном состоянии характеризуется коротким временем схватывания, что необходимо учитывать при изготовлении больших объемов состава.

9.4.6 Состав основного слоя в пастообразном состоянии наносится на огрунтованную согласно 9.4.3 поверхность бетона строительной конструкции малярным шпателем одним движением с заглаживанием без перетирания. Процесс нанесения и сопряжения соседних участков осуществляется на одной захватке по высоте бетонной стены на участке 1 м последовательно сверху вниз. Процесс нанесения и сопряжения соседних участков осуществляется на одной захватке по бетонному перекрытию на участке шириной 1 м последовательно вдоль помещения. Процесс нанесения и сопряжения соседних участков осуществляется на одной захватке по бетонному полу на участке шириной 1 м последовательно вдоль помещения.

9.4.7 Толщина наносимого слоя основного состава защитного покрытия должна быть не менее 10 мм и не более 20 мм.

9.4.8 Для обеспечения ровности поверхности и контроля толщины защитного покрытия рекомендуется использовать штукатурные маяки. Монтаж штукатурных маяков осуществляют на огрунтованную согласно 9.4.3 поверхность бетона согласно 7.2.10. По завершении работ маяки необходимо удалить и восстановить целостность защитного покрытия составом основного слоя.

9.4.9 Для повышения прочности защитного покрытия рекомендуется монтировать на предварительно огрунтованную согласно 9.4.3 поверхность бетона оцинкованную штукатурную армирующую сетку для штукатурных работ, которая отвечает требованиям таблицы 7.3 и имеет стойкость к химической коррозии. После монтажа штукатурной сетки наносят состав основного слоя защитного покрытия.

9.5 Эксплуатация защитного покрытия

9.5.1 Принудительное высушивание защитного покрытия путем прогрева поверхности покрытия специальными нагревательными установками не допускается. Воздухообмен в помещении с нанесенным защитным покрытием должен осуществляться либо через индивидуальную систему вентиляции, либо через оконные проемы. При этом необходимо исключить вероятность попадания атмосферных осадков в обработанное помещение.

9.5.2 Эксплуатация защитного покрытия должна осуществляться при поддержании температурного режима и влажности воздуха, указанных в 9.1.1.

9.5.3 Эксплуатация защитного покрытия не допускается без нанесения на поверхность покрытия декоративных и отделочных покрытий. Нанесение декоративного покрытия и декоративных материалов на защитное покрытие допускается проводить после приемки защитного покрытия.

9.5.4 Не допускается нанесение на поверхность защитного покрытия цементно-штукатурных растворов, выравнивающих смесей и других строительных материалов, затворяемых водой, без предварительной обработки поверхности покрытия грунтовыми либо гидроизолирующими составами.

9.5.5 При эксплуатации защитного покрытия не допускается механическое воздействие на покрытие, которое может привести к образованию сколов, трещин и отслоению защитного покрытия от поверхности бетонных конструкций.

9.5.6 В случае если необходима точечная перфорация защитного покрытия для осуществления монтажа различных технологических креплений, допускается для герметизации промежутка между

Изменение № 1 к СП 71.13330.2017

защитным покрытием и элементом крепежа использовать синтетический строительный герметик. При выборе данного материала необходимо убедиться в адгезии герметика к поверхности защитного покрытия и элемента крепежа.

9.5.7 Не допускаются переувлажнение поверхности защитного покрытия, а также нанесение на поверхность покрытия бытовых моющих средств.

9.5.8 Оценку качества защитного покрытия с нанесенным декоративным либо отделочным слоем в процессе эксплуатации обработанного помещения проводят путем оценки содержания аммиака в воздухе помещения. Содержание аммиака в воздухе помещения должно быть ниже ПДК согласно ГН 2.2.5.3532 и ГОСТ 12.1.005. Оценку содержания аммиака в воздухе обработанного помещения проводят организации, допущенные в порядке, установленном действующим законодательством, к проведению данных исследований. Оценку содержания аммиака в воздухе помещения проводят не менее двух раз в год.».

Ключевые слова

Дополнить словосочетаниями в следующей редакции:

«, защитное покрытие, эмиссия аммиака, аммонийные соединения, железобетонные и бетонные конструкции».

УДК 693.6, 698, 699.8

ОКС 91.040, 91.060, 91.120, 91.180, 91.200

Ключевые слова: изоляционные слои, крыши, изоляционные работы, отделочные работы, оборудование, трубопроводы, производство работ, слой, материал, состав, требования, контроль качества, покрытия полов, строительные растворы, срок службы, долговечность, защитное покрытие, эмиссия аммиака, аммонийные соединения, железобетонные и бетонные конструкции

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 11.01.2019. Подписано в печать 21.01.2019. Формат 60 × 84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком изменения

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru